

**Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej**  
**Departament Rynku Pracy**



Europejski Fundusz Społeczny  
SPO ROZWÓJ ZASOBÓW LUDZKICH



---

**KRAJOWY STANDARD**  
**KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH**

---

**Kamieniarz**  
**(711301)**

**Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy**



Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej  
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



## Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej

Sektorowy Program Operacyjny Rozwój Zasobów Ludzkich, projekt „Opracowanie i upowszechnienie krajowych standardów kwalifikacji zawodowych”.

### KRAJOWY STANDARD KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

#### *Kamieniarz (711301)*

##### Autorzy

- **mgr inż. Iwona Zubilewicz**  
Zakład Linii Kolejowych PKP PLK S.A., Warszawa
- **mgr inż. Stanisław Sitarz**  
Centrum Kształcenia Praktycznego, Świdnica

##### Konsultant ds. metodologii

- **mgr Jakub Kus**  
Związek Zawodowy „Budowlani”, Warszawa

##### Recenzenci

- **dr inż. Władysława Maria Francuz**  
Politechnika Krakowska
- **mgr inż. Anna Kusina**  
Pracownia Anna Kusina, Kraków

##### Ewaluatorzy zewnętrzni

- **mgr inż. Ryszard Machejus**  
APPIA Tomasz Kazalski, Warszawa
- **inż. Henryk Nowak**  
Warsztat kamieniarski, Warszawa
- **technik Dariusz Wilkos**  
NIVA – INVEST Sp. z o.o., Warszawa

##### Komisja zatwierdzająca

- **mgr inż. Zbigniew Bachman** – przewodniczący  
Polska Izba Przemysłowo-Handlowa Materiałów Budownictwa i Materiałów Budowlanych, Warszawa
- **inż. arch. Mariola Berdysz**  
Fundacja Wszechnicy Budowlanej, Warszawa
- **mgr inż. Ewa Wiktorowska**  
Krajowa Izba Gospodarcza, Warszawa
- **mgr inż. Wojciech Szczepański**  
NSZZ Solidarność, Gdańsk
- **mgr inż. Krystyna Elżbieta Hejłasz**  
Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Warszawa

© Copyright by Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, 2007  
ISBN 978-83-7204-503-4 [223]



Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB  
26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. (048) 364-42-41, fax (048) 364-47-65  
e-mail: instytut@itee.radom.pl <http://www.itee.radom.pl>

## SPIS TREŚCI

<b>Wstęp</b> .....	4
<b>1. Podstawy prawne wykonywania zawodu</b> .....	9
<b>2. Syntetyczny opis zawodu</b> .....	9
<b>3. Stanowiska pracy</b> .....	11
<b>4. Zadania zawodowe</b> .....	11
<b>5. Składowe kwalifikacji zawodowych</b> .....	11
<b>6. Korelacja między zadaniami zawodowymi a składowymi kwalifikacji zawodowych</b> .....	12
<b>7. Kwalifikacje ponadzawodowe</b> .....	12
<b>8. Specyfikacja kwalifikacji ogólnozawodowych, podstawowych i specjalistycznych dla zawodu</b> .....	14

## Wstęp

Gospodarka oparta na wiedzy i współczesny rynek pracy potrzebują instrumentów wspierających rozwój zasobów ludzkich. W związku z tym duże nadzieje wiąże się z ustanowieniem norm kwalifikacyjnych, które pozwoliłyby z jednej strony zwiększyć przejrzystość kwalifikacji zawodowych potrzebnych gospodarce, a z drugiej strony mogłyby być wykorzystywane do poprawy jakości kształcenia i doskonalenia zawodowego w systemie szkolnym i pozaszkolnym.

Podstawę prawną tworzenia w Polsce systemu krajowych standardów kwalifikacji zawodowych stanowi Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 99, poz. 1001 z późn. zm.), w której określono m.in. (Art. 4), że:

*„...Minister właściwy do spraw pracy realizuje zadania na rzecz rynku pracy przez dążenie do uzyskania wysokiego poziomu i rozwoju zasobów ludzkich, w szczególności przez:*

- *prowadzenie badań i analiz rynku pracy,*
- *ustalanie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy,*
- *koordynowanie opracowywania standardów kwalifikacji zawodowych dla zawodów występujących w klasyfikacji zawodów i specjalności oraz prowadzenie baz danych o standardach kwalifikacji...”.*

W Polsce nadzorem i koordynacją opracowywania standardów kwalifikacji zawodowych o randze krajowej zajmuje się Departament Rynku Pracy Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej. Będą one uaktualniane okresowo w miarę potrzeb i zmian w wykonywaniu zawodu.

Zbiór sukcesywnie opracowywanych krajowych standardów kwalifikacji zawodowych jest udostępniany w internetowej bazie danych, założonej na serwerze Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej <http://www.standardyiskolenia.praca.gov.pl>.

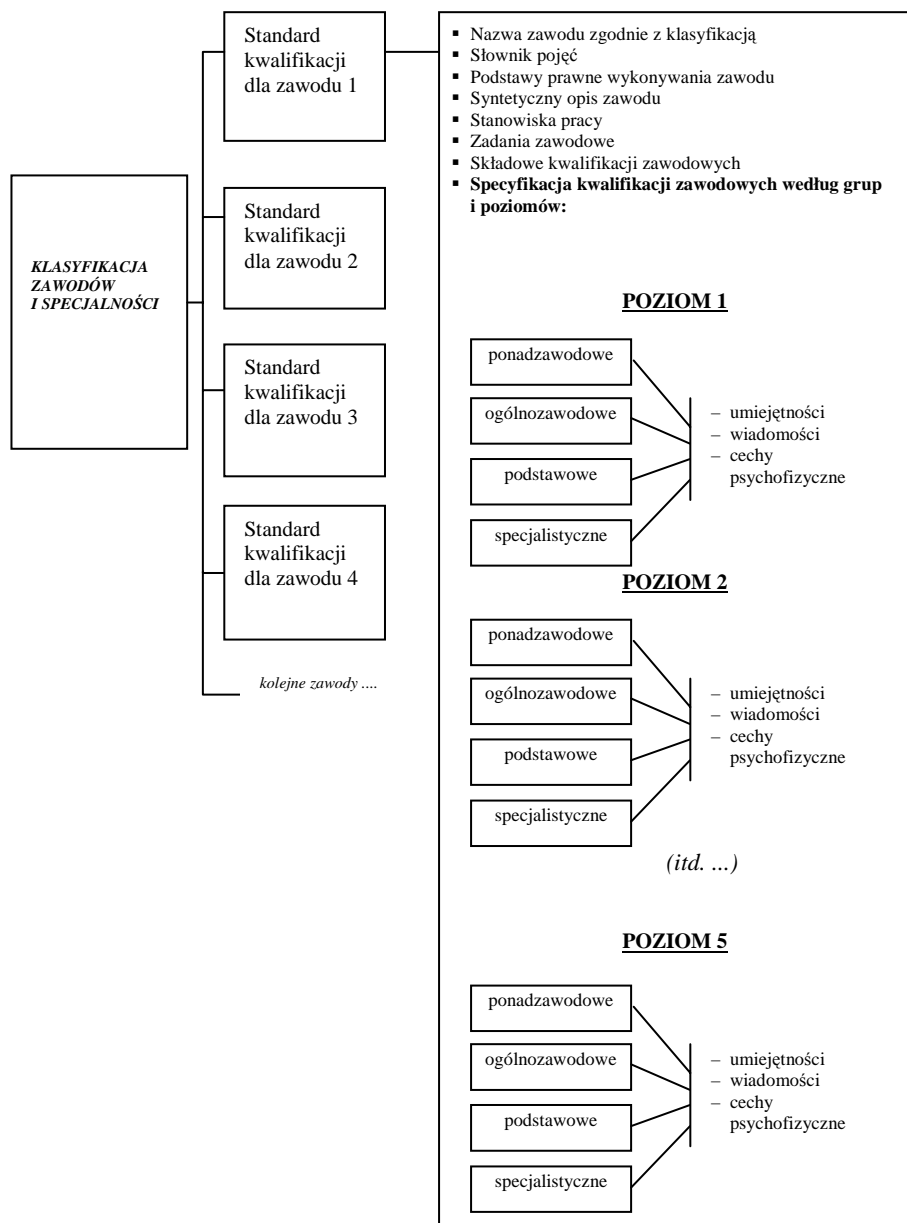
Opis standardu zawiera następujące elementy:

1. **Podstawy prawne** wykonywania zawodu (zawierają przepisy związane ściśle z wykonywaniem zawodu).
2. Syntetyczny **opis zawodu**.
3. Wykaz **stanowisk pracy** z przyporządkowaniem do pięciu poziomów kwalifikacji.
4. Wykaz **zadań zawodowych**.
5. Wykaz **składowych kwalifikacji zawodowych**.
6. Zbiory **umiejętności, wiadomości i cech psychofizycznych** pracownika przyporządkowane do:
  - pięciu **poziomów kwalifikacji zawodowych**,
  - grup kwalifikacji: **ponadzawodowych, ogólnozawodowych, podstawowych i specjalistycznych**.

W obecnym stanie prawnym standardy kwalifikacji zawodowych nie są obligatoryjnym dokumentem. Aktualnie opracowane standardy funkcjonują na zasadzie dokumentu rekomendowanego przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej i mogą być wykorzystywane przez zainteresowane osoby i instytucje do różnych celów, np. poradnictwa zawodowego, dostosowania ofert pracy do kwalifikacji

osób poszukujących pracy, oceny „luki kwalifikacyjnej” osób bezrobotnych i poszukujących pracy, opracowania programów staży i praktyk zawodowych w ramach przygotowania zawodowego, przygotowania podstaw programowych kształcenia w zawodzie, programów kształcenia i doskonalenia zawodowego.

Model krajowych standardów kwalifikacji zawodowych przedstawia rys. 1.



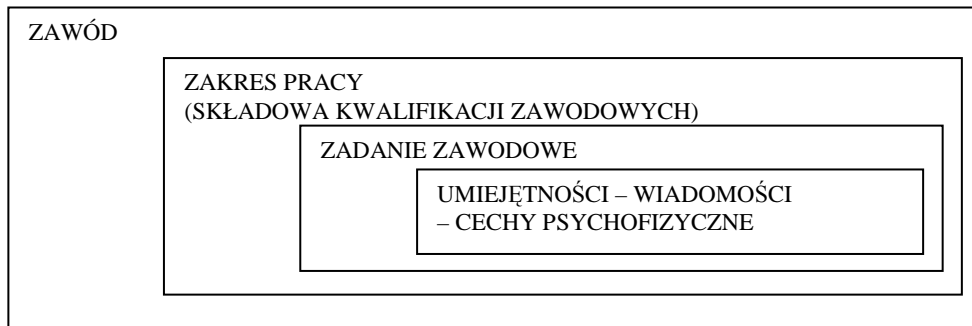
Rys. 1. Model krajowych standardów kwalifikacji zawodowych

\* \* \*

Krajowy standard kwalifikacji zawodowych powstaje w oparciu o analizę zawodu, która polega na wyodrębnieniu **zakresów pracy** w zawodzie oraz typowych **zadań zawodowych Z-n** ( $n = 1, 2, 3 \dots$ ). Przyjęto, że zakres pracy ma odpowiadać potrzebom rynku pracy, tzn. powinna istnieć możliwość zatrudnienia pracownika w danym zakresie pracy, na jednym lub kilku stanowiskach. Zakresom prac przyporządkowano tzw. **składowe kwalifikacji zawodowych K-i** ( $i = 1, 2, 3 \dots$ ). Każdej składowej kwalifikacji zawodowych przyporządkowano co najmniej jedno (najczęściej kilka) zadań zawodowych. Korelację między zadaniami zawodowymi a składowymi kwalifikacji zawodowych przedstawia tabela 2 opisu standardu.

W kolejnym kroku analizy każde zadanie zawodowe rozpisane zostało na zbiory: umiejętności, wiadomości i cech psychofizycznych. W grupie kwalifikacji podstawowych dla zawodu i specjalistycznych poszczególnym umiejętnościom, wiadomościom i cechom psychofizycznym przyporządkowano oznaczenia tych składowych kwalifikacji zawodowych K-i, w których dana umiejętność, wiadomość i cecha jest wykorzystywana. W grupie kwalifikacji ogólnozawodowych i ponadzawodowych nie indeksuje się umiejętności, wiadomości i cech psychofizycznych symbolami K-i, gdyż z definicji są one przypisane do wszystkich składowych kwalifikacji zawodowych K-i.

Rysunek 2 przedstawia etapy analizy zawodu.



Rys. 2. Etapy analizy zawodu

Zbiory umiejętności, wiadomości i cech psychofizycznych przypisane zostały do czterech grup kwalifikacji: ponadzawodowych, ogólnozawodowych, podstawowych dla zawodu i specjalistycznych, które różnią się zasięgiem i stopniem ogólności.

**Kwalifikacje ponadzawodowe** opisane są zbiorami umiejętności, wiadomości i cech psychofizycznych wspólnych dla branży lub sektora gospodarki, w której zawód funkcjonuje (np. branża budowlana, informatyczna). Kwalifikacje ponadzawodowe obejmują także kwalifikacje kluczowe, które definiuje się jako wspólne dla wszystkich zawodów. **Kwalifikacje ogólnozawodowe** są wspólne dla wszystkich zakresów pracy w zawodzie, czyli dla tzw. składowych kwalifikacji

zawodowych K-i. **Kwalifikacje podstawowe** dla zawodu są charakterystyczne dla jednej lub kilku (ale nie wszystkich) składowych kwalifikacji zawodowych. **Kwalifikacje specjalistyczne** także są charakterystyczne dla jednej lub kilku (ale nie wszystkich) składowych kwalifikacji zawodowych, ale ponadto są to umiejętności, wiadomości i cechy psychofizyczne rzadziej występujące w zawodzie, które wykonuje stosunkowo mała grupa pracowników wyspecjalizowanych w dość wąskiej działalności w ramach zawodu. Rysunek 3 przedstawia zasięg poszczególnych rodzajów kwalifikacji zawodowych.

W Krajowym Standardzie Kwalifikacji Zawodowych zdefiniowano **pięć poziomów kwalifikacji**. Uporządkowanie kwalifikacji zawodowych według poziomów ma na celu ukazanie złożoności pracy, stopnia trudności i ponoszonej odpowiedzialności. Zasadą było niemieszanie ze sobą dwóch kwestii: wykształcenia towarzyszącego zdobywaniu kwalifikacji zawodowych oraz umiejętności wymaganych do wykonywania pracy na typowych stanowiskach pracy w zakładach pracy. Przyjęto nadrzędność wymagań stawianych pracownikom na stanowiskach pracy nad wymaganiami określonymi w podstawach programowych kształcenia w zawodzie i wynikającymi z nich wymaganiami programów nauczania oraz wymaganiami zewnętrznych egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe.



Rys. 3. Zasięg rodzajów kwalifikacji zawodowych

Na **poziomie pierwszym** umieszcza się umiejętności towarzyszące pracom prostym, rutynowym, wykonywanym pod kierunkiem i pod kontrolą przełożonego. Najczęściej jest to praca wykonywana indywidualnie. Do wykonywania pracy na poziomie pierwszym wystarcza przyuczenie. Osoba wykonująca pracę ponosi za nią indywidualną odpowiedzialność za działania zwinione.

**Poziom drugi** wymaga samodzielności i samokontroli przy wykonywaniu typowych zadań zawodowych. Pracownik potrafi pracować w zespole pod nadzorem kierownika zespołu. Ponosi indywidualną odpowiedzialność za działania zawinione.

**Na poziomie trzecim** kwalifikacji zawodowych pracuje pracownik, który wykonuje złożone zadania zawodowe. Złożoność zadań generuje konieczność posiadania umiejętności rozwiązywania nietypowych problemów towarzyszących pracy. Pracownik potrafi kierować małym, kilku- lub kilkunastoosobowym zespołem pracowników. Ponosi odpowiedzialność zarówno za skutki własnych działań, jak i za działania kierowanego przez siebie zespołu.

**Poziom czwarty** wymaga od pracownika umiejętności wykonywania wielu różnorodnych, często skomplikowanych i problemowych zadań zawodowych. Zadania te mają charakter techniczny, organizacyjny i specjalistyczny oraz wymagają samodzielności powiązanej z poczuciem ponoszenia wysokiej osobistej odpowiedzialności. Pracownik musi potrafić kierować zespołami średniej i dużej liczebności, od kilkunastu do kilkudziesięciu osób, podzielonymi na podzespoły.

**Poziom piąty** reprezentują pracownicy, którzy kierują organizacjami i podejmują decyzje o znaczeniu strategicznym. Potrafią diagnozować, analizować i prognozować złożoną sytuację gospodarczą i ekonomiczną oraz wdrażać swoje pomysły do praktyki organizacyjnej i gospodarczej. Są w pełni samodzielni, działający w sytuacjach przeważnie problemowych, ponoszący odpowiedzialność i ryzyko wynikające z podejmowanych decyzji i działań. Pracownicy ci ponoszą także odpowiedzialność za bezpieczeństwo i rozwój zawodowy podległych im osób i całej organizacji.

## 1. Podstawy prawne wykonywania zawodu<sup>1</sup>

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2001 r. Nr 11, poz. 84 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003r o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003 r. Nr 229, poz. 2275).
- Rozporządzenie w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem, Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. (Dz. U. z 2005 r. Nr 201, poz. 1674).
- Rozporządzenie w sprawie oznakowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. (Dz. U. Nr 173, poz. 1679).

## 2. Syntetyczny opis zawodu

Kamieniarz wykonuje obróbkę ręczną i mechaniczną różnego rodzaju kamieni naturalnych i sztucznych. Wykonuje, montuje i osadza kamienne elementy w obiektach budowlanych i nagrobkowych oraz wykonuje ich renowację i konserwację. Kamieniarz wykonuje elementy budowlane (m.in. mury, schody, gzymsy, nadproża, obramowanie okien i drzwi), detale architektoniczne (pilastry i attyki), elementy małej architektury (fontanny, rzeźby ogrodowe, gazony kwiatowe, kule oraz inne elementy), nagrobki i okładziny kamienne.

Kamieniarz należy do zawodów o szerokim zakresie pracy – od obróbki kamienia poprzez montaż tych wyrobów, aż po renowację i konserwację kamiennych

---

<sup>1</sup> Stan prawny na dzień 30 czerwca 2007 r.

elementów architektonicznych. Obróbka kamienia może być wykonywana narzędziami ręcznymi o napędzie elektrycznym, pneumatycznym lub hydraulicznym.

Kamieniarz musi umieć posługiwać się różnego rodzaju dłutami, wiertłami oraz narzędziami do polerowania i szlifowania kamienia.

Innym rodzajem pracy kamieniarza jest produkcja wyrobów łupanych, klinowanych i groszkowanych: kamień murowy, kostka brukowa, krawężniki i formak. Obróbka maszynowa, którą wykonuje kamieniarz, to obsługa maszyn do rozcinańa bloków skalnych na płyty, obsługa maszyn do wykonywania faktur obróbczych na płytach, jak i szlifowanie, polerowanie, płomieniowanie, piaskowanie. Kolejną grupą maszyn, którą posługuje się kamieniarz do obróbki elementów płytowych, są piły mostowe, frezarki, wiertarki, kopiarki, maszyny do grawerowania i liternictwa i inne.

Zadaniem kamieniarza w zakresie montażu i osadzania elementów kamiennych jest przygotowanie podłoża, zapraw, klejów i różnych elementów kotwiących. Elementy kamienne montowane są na budynkach, budowlach drogowych, placach, chodnikach, cmentarzach, mostach, wiaduktach itp. Kolejnym rodzajem prac kamieniarskich jest wykonywanie napraw oraz odtwarzanie, konserwacja kamiennych elementów architektonicznych w zabytkowych obiektach budowlanych.

Kamieniarz musi znać metody zabezpieczania kamienia przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych oraz znać przeznaczenie środków do konserwacji i czyszczenia kamienia.

Kamieniarz swój zawód wykonuje w pomieszczeniach oraz na zewnątrz, w zależności od tego, jaki ma zakres prac do wykonania. Wyroby kamieniarskie wykonuje się głównie w warsztatach, natomiast osadzanie i konserwacje na placach budów, w obiektach budowlanych i na cmentarzach. Kamieniarz pracuje w różnych pozycjach, a przede wszystkim w pozycji stojącej.

Poza obsługą maszyn kamieniarskich zagrożenia ze strony środowiska pracy to: hałas, zapylenia, wibracja oraz stosowane środki chemiczne.

Typowymi stanowiskami pracy są: kamieniarz obróbki ręcznej, który przy pomocy narzędzi ręcznych wykonuje elementy blokowe, krawężniki i elementy małej architektury; kamieniarz obróbki maszynowej, który obsługuje maszyny i urządzenia do mechanicznej obróbki kamienia; kamieniarz montażysta, który montuje i osadza elementy kamienne w obiektach budowlanych i cmentarnych; kamieniarz konserwator zabytków, który wykonuje naprawy uszkodzonych elementów kamiennych w restaurowanych obiektach zabytkowych.

### 3. Stanowiska pracy

Tabela 1. Przyporządkowanie stanowisk pracy do poziomów kwalifikacji zawodowych

Poziom kwalifikacji zawodowych	Typowe stanowiska pracy	UWAGI
1	*)	
2	– Kamieniarz obróbki ręcznej. – Kamieniarz obróbki maszynowej. – Kamieniarz montażysta. – Kamieniarz konserwator zabytków.	
3	– Brygadzista.	
4	*)	
5	*)	

\*) Nie zidentyfikowano w badaniach.

### 4. Zadania zawodowe

- Z-1. Planowanie szczegółowego przebiegu i właściwej kolejności czynności technologicznych.
- Z-2. Opracowywanie sposobu i harmonogramu stosowania materiałów.
- Z-3. Sprawowanie kontroli nad stanem zapasów środków produkcji i gospodarką magazynową (logistyka).
- Z-4. Kosztorysowanie nakładów pracy i materiałów, kalkulacja kosztów oraz obliczanie należności za wykonaną pracę.
- Z-5. Wykonywanie elementów budowli i detali architektonicznych.
- Z-6. Konserwowanie, renowacja i naprawianie elementów z kamienia naturalnego i sztucznego.
- Z-7. Dobieranie materiałów i narzędzi właściwych dla wykonania zadania.
- Z-8. Współdziałanie z całym zespołem.
- Z-9. Kierowanie jednostką organizacyjną (firmą) i jej oddziałami.
- Z-10. Współdziałanie z zespołem dostawców środków produkcji.
- Z-11. Nadzorowanie jakości wykonywanych robót.
- Z-12. Weryfikacja jakości stosowanych materiałów.
- Z-13. Kontrolowanie stanu i jakości stosowanych narzędzi i sprzętu pomiarowego.

### 5. Składowe kwalifikacji zawodowych

- K-1. Planowanie wykonania lub remontu elementu budowlanego.
- K-2. Przygotowanie stanowiska pracy.
- K-3. Wykonanie lub naprawa elementu budowlanego.
- K-4. Kontrolowanie i rozliczenie wykonanych robót.

## 6. Korelacja między zadaniami zawodowymi a składowymi kwalifikacji zawodowych

Tabela 2. Korelacja między zadaniami zawodowymi a składowymi kwalifikacji zawodowych

Zadania zawodowe	Składowe kwalifikacji zawodowych			
	K-1	K-2	K-3	K-4
Z-1	X			
Z-2	X			
Z-3	X			X
Z-4	X			X
Z-5		X	X	X
Z-6		X	X	X
Z-7		X	X	
Z-8	X	X	X	X
Z-9	X	X	X	X
Z-10	X			X
Z-11				X
Z-12				X
Z-13				X

## 7. Kwalifikacje ponadzawodowe

*UWAGA: Kwalifikacje na poziomie wyższym zawierają kwalifikacje z poziomów niższych.*

Tabela 3. Przyporządkowanie kwalifikacji ponadzawodowych do poziomów kwalifikacji

Poziom kwalifikacji zawodowych	Kwalifikacje ponadzawodowe
	<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>
<b>1</b>	*)
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Organizuje własne stanowisko pracy.</li> <li>– Stosuje zasady, przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska na swoim stanowisku pracy.</li> <li>– Zachowuje ład i porządek na stanowisku pracy.</li> <li>– Bezpośrednio komunikuje się z przełożonymi i współpracownikami.</li> <li>– Dokonuje samooceny własnej pracy.</li> <li>– Posługuje się dokumentacją techniczną związaną z wykonywanym zadaniem zawodowym, instrukcjami obsługi, poradnikami, normami itp.</li> <li>– Wykonuje zadania zawodowe zgodnie z zasadami ergonomii.</li> <li>– Udziela pierwszej pomocy przedmedycznej.</li> <li>– Doskonali swoje umiejętności zawodowe.</li> <li>– Przestrzega zasad współżycia społecznego.</li> <li>– Przestrzega zasad etyki zawodowej.</li> </ul>

Poziom kwalifikacji zawodowych	Kwalifikacje ponadzawodowe
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizuje stanowiska pracy zgodnie z zasadami organizacji pracy, ergonomii i bhp.</li> <li>- Określa zadania członków nadzorowanego zespołu pracowników.</li> <li>- Dzieli się doświadczeniem zawodowym z innymi członkami zespołu pracowniczego.</li> <li>- Sporządza podstawową dokumentację warsztatową.</li> <li>- Inicjuje i wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne, wpływające na poprawę warunków i jakość pracy.</li> <li>- Komunikuje się ze współpracownikami i kontrahentami bezpośrednio i z wykorzystaniem środków technicznych (Internet, poczta elektroniczna itp.).</li> <li>- Kształtuje poprawne relacje międzyludzkie w zespole.</li> <li>- Korzysta z różnych źródeł informacji.</li> <li>- Kształtuje estetykę własnego miejsca pracy.</li> <li>- Motywuje siebie i pracowników zespołu do efektywnej, odpowiedzialnej i bezpiecznej pracy.</li> <li>- Kieruje zespołem pracowników.</li> <li>- Przygotowuje bieżące i okresowe informacje dotyczące realizacji zadań oraz sprawozdania z wykonywanej pracy.</li> <li>- Rozwiązuje problemy na nadzorowanych stanowiskach pracy.</li> <li>- Dokonuje oceny pracy nadzorowanych członków zespołu pracowniczego.</li> </ul>
4	*)
5	*)
<b>WIADOMOŚCI</b>	
1	*)
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementarne podstawy komunikacji społecznej.</li> <li>- Typowy sprzęt wyposażenia stanowiska pracy i jego obsługa.</li> <li>- Przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska naturalnego na zajmowanym stanowisku.</li> <li>- Podstawowe wiadomości z zakresu ergonomii.</li> <li>- Zasady i metody udzielania pomocy przedmedycznej.</li> <li>- Typowe dokumentacje techniczne i instrukcje dotyczące użytkowania sprzętu.</li> <li>- Zasady organizacji stanowiska pracy.</li> <li>- Korzystanie z informacji – samokształcenie.</li> <li>- Zasady współżycia społecznego.</li> <li>- Zasady etyki zawodowej.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podstawy organizacji pracy.</li> <li>- Planowanie pracy.</li> <li>- Techniki komunikowania się.</li> <li>- Bazy danych, arkusze kalkulacyjne, edytory tekstu, programy komputerowe, Internet.</li> <li>- Zasady sporządzania i przechowywania dokumentacji warsztatowej.</li> </ul>
4	*)
5	*)
<b>CECHY PSYCHOFIZYCZNE</b>	
1	*)
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawność fizyczna.</li> <li>- Sprawność manualna.</li> <li>- Koncentracja uwagi.</li> <li>- Zdolność współpracy w zespole.</li> </ul>

Poziom kwalifikacji zawodowych	Kwalifikacje ponadzawodowe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokładność.</li> <li>- Odpowiedzialność.</li> <li>- Rzetelność i sumienność.</li> <li>- Samodzielność.</li> <li>- Samokontrola.</li> <li>- Systematyczność.</li> <li>- Uczciwość.</li> <li>- Wytrwałość.</li> <li>- Zaangażowanie.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uzdolnienia organizacyjne.</li> <li>- Uzdolnienia techniczne.</li> <li>- Wyobraźnia i myślenie twórcze.</li> <li>- Wyobraźnia przestrzenna.</li> <li>- Zdolności kierownicze.</li> <li>- Zdolność przekonywania i negocjowania.</li> <li>- Inicjatywność.</li> <li>- Kreatywność, pomysłowość.</li> <li>- Odporność emocjonalna i zrównoważenie.</li> <li>- Odpowiedzialność za innych.</li> </ul>
4	*)
5	*)

\*) Nie zidentyfikowano w badaniach.

## 8. Specyfikacja kwalifikacji ogólnozawodowych, podstawowych i specjalistycznych dla zawodu

**UWAGA:** Kwalifikacje na poziomie wyższym zawierają kwalifikacje z poziomów niższych.

### POZIOM 1

- Nie zidentyfikowano.

### POZIOM 2

## Kwalifikacje ogólnozawodowe

### Umiejętności

- Sporządza ogólny plan działania.
- Organizuje stanowisko pracy (materiały i narzędzia) zgodnie z kolejnością wykonywanych czynności technologicznych.

- Planuje wykonanie poszczególnych etapów zadania zgodnie z przebiegiem procesu technologicznego.
- Przed przystąpieniem do pracy sprawdza stan techniczny narzędzi, sprzętu i aparatury pomiarowej.
- Posługuje się dokumentacją techniczną związaną z robotami kamieniarskimi.
- Wykonuje podstawowe obliczenia związane z zadaniami zawodowymi.
- Oblicza ilość poszczególnych elementów budowlanych, składników zaprawy lub betonu koniecznych do robót kamieniarskich na podstawie receptury.
- Sporządza wykaz niezbędnych materiałów, sprzętu pomiarowego i narzędzi.
- Planuje w czasie czynności technologiczne uwzględniając cechy i właściwości wiązania poszczególnych materiałów (np. zaprawy cementowe i klejowe) oraz warunki pogodowe.
- Transportuje elementy kamienne.
- Wykonuje obróbkę ręczną i mechaniczną kamienia.
- Wykonuje kamienne elementy małej architektury.
- Montuje i osadza elementy kamienne.
- Wykonuje elementy i systemy mocowań.
- Rozróżnia elementy budowli.
- Dobiera elementy architektoniczne i budowlane do zaplanowanych rozwiązań technicznych.
- Dokonuje analizy nowych rozwiązań technologicznych pod kątem ich stosowania w swojej pracy.
- Wypełnia dokumenty stosowane w gospodarce magazynowej.
- Dbą o właściwe użytkowanie narzędzi i przyrządów zgodnie z zasadami ich eksploatacji.
- Stosuje narzędzia i sprzęt pomiarowy posiadające atesty i dopuszczenia uprawnionych urzędów oraz dba o ich legalizację.
- Po skończeniu pracy dba o właściwe przechowywanie stosowanego sprzętu.

### **Wiadomości**

- Dokumentacja techniczna.
- Normy i wymagania w zakresie wykonawstwa robót kamieniarskich i budowlanych.
- Materiałoznawstwo, maszynoznawstwo, rysunek zawodowy, budownictwo ogólne.
- Zasady bezpiecznego transportowania w poziomie i pionie elementów kamiennych.
- Technologia obróbki kamienia i montażu elementów kamiennych.
- Rusztowania do robót kamieniarskich.

### **Cechy psychofizyczne**

- Koordynacja wzrokowo-ruchowa.
- Rozróżnianie barw.
- Spostrzegawczość.

## **Kwalifikacje podstawowe dla zawodu**

### **Umiejętności**

- Wykonuje elementy budowlane z kamienia (mury, schody, słupki, gzymsy, cokoły, okładziny ścienne, posadzki, elementy nagrobkowe, detale architektoniczne) i zna zasady ich stosowania (K-2, K-3, K-4).
- Wykonuje elewacje budynków z płyt kamiennych, elementów lastrykowych, tynków szlachetnych (K-2, K-3, K-4).
- Wykorzystuje materiały budowlane i kamienne, z uwzględnieniem ich cech technicznych oraz przydatności do stosowania (K-2, K-3, K-4).
- Posługuje się narzędziami ręcznymi i mechanicznymi oraz podstawowymi przyrządami pomiarowymi (K-2, K-3).
- Wykonuje prace konserwacyjne i naprawy elementów z kamienia naturalnego i betonu (K-2, K-3, K-4).
- Prowadzi konserwację i renowację elementów nagrobkowych z kamienia naturalnego i sztucznego (K-2, K-3, K-4).

### **Wiadomości**

- Rodzaje elewacji budynków (K-2, K-3, K-4).
- Konserwacja i renowacja elementów z kamienia naturalnego i sztucznego (K-2, K-3, K-4).

### **Cechy psychofizyczne**

- Odporność na warunki pogodowe (K-3).
- Wytrzymałość na długotrwały wysiłek fizyczny (K-3).
- Zdolność do pracy w niesprzyjających i trudnych warunkach środowiskowych (K-3).

## **Kwalifikacje specjalistyczne dla zawodu**

### **Umiejętności**

- Wykonuje kopie detali architektonicznych na podstawie zachowanych zdjęć, rycin lub szkiców, stosując dawne techniki odtwarzania elementów zabytkowych (K-3).
- Dobiera materiał i narzędzia tak, aby element poddawany rekonstrukcji nie odbiegał od oryginału (K-3).
- Wykonuje napisy i znaki graficzne w kamieniu (K-2, K-3).
- Montuje elementy ozdobne w kamieniu (K-3).

## **Wiadomości**

- Znajomość stylów architektonicznych (K-1, K-3).
- Techniki liternictwa pozwalające na wykonywanie napisów w kamieniu (K-3).
- Zasady wykonywania napisów i znaków graficznych w kamieniu (K-3).

## **Cechy psychofizyczne**

- Uzdolnienia artystyczne (K-3).
- Wrażliwość estetyczna (K-3).

# **POZIOM 3**

## **Kwalifikacje ogólnozawodowe**

### **Umiejętności**

- Analizuje i dokumentuje zużycie materiałów i środków produkcji.
- Planuje zakup materiałów i środków produkcji z uwzględnieniem zapasów magazynowych.
- Analizuje informacje dotyczące wymagań klienta w zakresie stosowanych materiałów i technologii.
- Kalkuluje koszty oraz oblicza należność za wykonaną pracę.
- Prowadzi dokumentację zużycia materiałów i rozliczenia kosztów czasu pracy.
- Stosuje Katalogi Nakładów Rzeczowych.
- Sporządza i weryfikuje kosztorys uproszczony.
- Etapuje pracę z uwzględnieniem czynności wykonywanych przez innych pracowników.
- Współpracuje z pracownikami, wykonującymi roboty towarzyszące związane z robotami kamieniarskimi.
- Przekazuje wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne adeptom zawodu.
- Zarządza wszystkimi strukturami organizacyjnymi firmy.
- Sporządza dokumenty związane z wykonywaniem działalności gospodarczej.
- Prowadzi rozmowy kwalifikacyjne z kandydatami na pracowników.
- Identyfikuje i analizuje informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy i klienta.
- Prowadzi rozmowy z klientami.
- Prowadzi kalkulacje finansowe.
- Zapewnia regularne dostawy materiałów, zgodnie z harmonogramem wykonywanych robót.
- Prowadzi negocjacje w celu uzyskania najlepszych warunków i terminów dostaw.
- Kontroluje na bieżąco jakość wykonywanych robót i usuwa usterki.
- Stosuje obowiązujące normy i przepisy.
- Dbą o właściwe użytkowanie narzędzi i przyrządów zgodnie z zasadami ich eksploatacji.

- Przestrzega zasad prowadzenia robót, wynikających z praktyki i przyjętej technologii.
- Stosuje materiały dopuszczone prawem do obrotu i stosowania.
- Stale nadzoruje zapasy materiałów o ograniczonej trwałości.

### **Wiadomości**

- Podstawy organizacji, zarządzania i marketingu firmy kamieniarskiej.
- Lokalne potrzeby klientów.
- Negocjacje z klientem.
- Normy ISO stosowane w robotach kamieniarskich.
- Rynek dostawców materiałów, narzędzi i maszyn oraz przyrządów pomiarowych stosowanych w branży.
- Nowoczesne technologie wprowadzane na rynek.
- Podstawy prawa handlowego.

### **Cechy psychofizyczne**

- *Nie zidentyfikowano.*

## **Kwalifikacje podstawowe dla zawodu**

### **Umiejętności**

- Sprawdza przydatność materiałów do wymagań klienta i konkretnego zadania (K-1, K-3, K-4).

### **Wiadomości**

- Właściwości fizykomechaniczne materiałów kamiennych (K-1, K-3, K-4).
- Obowiązujące normy i przepisy dotyczące jakości materiałów (K-1, K-3, K-4).

### **Cechy psychofizyczne**

- *Nie zidentyfikowano.*

## **Kwalifikacje specjalistyczne dla zawodu**

- *Nie zidentyfikowano.*

### **POZIOM 4**

- *Nie zidentyfikowano.*

### **POZIOM 5**

- *Nie zidentyfikowano.*